$G'(k, n) \leq (m-1)(n-1)$，但し，k は m-bridge knot，$n \geq 1$ ☆［定理］k：normal form (α, β) を持つ 2-bridge knot⇨$G'(k, 2) \cong \boldsymbol{Z}_{\alpha}$ ☆［定理］任意の正奇数 N に対して order $2N$ 及び $4N$ の元を持つ 2-knot が存在する。☆［定理］$C(G(k, n)) \cong \boldsymbol{Z} \oplus A$，但し $A = C(G(k, n)) \cap G'(k, n)$，$n \neq 0$. $G'(k, n) = [G(k, n), G(k, n)]$

3. ドリフト波乱流の厳密 Gauss 分布解とその2時間相関関数

長沢　潔

磁場のかかったプラズマ中の電場 ϕ はプラズマの電気伝導率を∞，イオンの温度を0とした近似で Hasegawa-Mima 方程式と呼ばれる非線形偏微分方程式

$$-\frac{\partial}{\partial t}(\nabla_{\perp}^{2}\phi-\phi)+\{(\nabla_{\perp}\phi\times\hat{\boldsymbol{i}})\nabla_{\perp}\}(\nabla_{\perp}^{2}\phi-\ln n)=0$$

に従う。

ϕ を理想的確率関数の Hermite 汎関数列で展開することによりその確率的性質を調べた。その結果，厳密に Gauss 分布をする特解が見出され，その2時間相関関数 $\langle\phi(0)\phi(t)\rangle$ は指数的に減衰する事が示された。

更に Hasegawa-Mima 方程式を精密化し，ドリフト，モードと対流モードに分け前者に対する Gauss 分布の解が後者を励起するというモデルで拡散を計算し Bohm 型の拡散係数を得た。

4. Self-Consistent Einstein Theory とその相転移現象への応用

井尻雅春

非調和格子振動子系の物性を Einsten モデルによる自己無撞着近似理論により議論する。従来の self-consistent phonon theory とは異なり，本研究では実空間一体近似の描像を採用する。言うまでもなく，非調和性は自己無撞着になる条件により取り入れる。この方法により，